

Союз Советских
Социалистических
Республик



Государственный комитет
Совета Министров СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 538081

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 28.07.75 (21) 2164563/12

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

(43) Опубликовано 05.12.76. Бюллетень № 45

(45) Дата опубликования описания 04.04.77

(51) М. Кл.²

D 21 G 3/00

(53) УДК 676.2.053.

.422 (088.8)

(72) Авторы
изобретения

Е. М. Головки, В. Б. Фейгин, Ю. А. Липкович, Г. И. Цирельсон
и Г. А. Элькин

(71) Заявитель

Центральный научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт
по проектированию оборудования для целлюлозно-бумажной промышленности

(54) ШАБЕР ДЛЯ ОЧИСТКИ ПОВЕРХНОСТИ ВАЛА

1

Изобретение может найти применение в целлюлозно-бумажной, химической и текстильной промышленности и предназначено для очистки поверхностей валов от загрязнений, а также для предотвращения наматывания на валы полотна при его обрыве.

Известен шабер для валов бумагоделательной машины, содержащий лезвие, корпус и сердечник, установленный с зазором внутри корпуса, а также эластичные трубки, заполненные агентом давления и расположенные в зазоре между корпусом и сердечником [2].

Лезвие шабера равномерно прижимается к валу по всей его образующей независимо от прогиба вала, что обеспечивается эластичными трубками.

Недостатком устройства является интенсивный износ лезвия шабера и контактирующей с ним поверхности вращающегося вала, причиной которого является механическое истирание и электроэрозионное разрушение.

Наиболее близким к описываемому изобретению по технической сущности и достигаемому результату является шабер для валов бумаго- и картоноделательных машин, включающий корпус, закрепленный в концевых шарнирных опорах, и

2

лезвие шабера, установленное в держателе, крепящемся к корпусу [1].

Шабер, лезвие которого контактирует с поверхностью вала, очищает эту поверхность.

5 Недостатком известного шабера является интенсивный износ лезвия шабера и контактирующего с ним вала в результате механического износа и электроэрозионного разрушения вследствие электрического разряда статического электричества, скапливающегося на поверхности вала.

10 Цель изобретения — уменьшение износа лезвия шабера и взаимодействующей с ним поверхности вала.

15 Достигается это тем, что предлагаемый шабер имеет электроизоляционный вкладыш, установленный между лезвием и держателем, и токосъемник, который соединен проводником с лезвием шабера.

На чертеже изображен шабер, контактирующий с поверхностью вала, вид сбоку.

20 Шабер включает корпус 1, смонтированный на нем держатель 2, лезвие 3. Между лезвием и держателем установлен вкладыш 4 из электроизоляционного материала. У поверхности вала установлен токосъемник 5, соединенный проводником 6 с лезвием.

25

Устройство работает следующим образом.

Лезвие 3 шабера контактирует с очищаемой поверхностью вращающегося вала, на поверхности которого скапливается заряд статического электричества от взаимодействия с транспортируемым бумажным полотном. Этот заряд стекает на лезвие шабера по двум параллельным цепям: через токосъемник 5 по проводнику 6 и непосредственно от вала к лезвию шабера по линии их контакта, но так как переходное сопротивление по линии контакта вала с лезвием шабера намного больше сопротивления электрической цепи с токосъемником, то большая часть электричества будет проходить по цепи токосъемник-проводник. Электроизоляционный вкладыш 4 изолирует лезвие шабера от держателя и, следовательно, от станин машины, поэтому электрический ток будет проходить только до тех пор, пока не выравниваются электрические потенциалы лезвия шабера и вала, после чего протекание электрического тока прекращается.

Таким образом, благодаря наличию электроизоляционного вкладыша и токосъемника с проводником исключается прохождение электрического тока непосредственно от вала к шаберу.

Это обеспечивает уменьшение электроэрозионного износа лезвия шабера и контактирующей с ним очищаемой поверхности вала, благодаря чему увеличивается срок службы лезвия шабера и уменьшается износ контактирующей с ним поверхности вала, а также повышение качества вырабатываемого полотна, сокращает количество его обрывов, при этом повышается производительность оборудования.

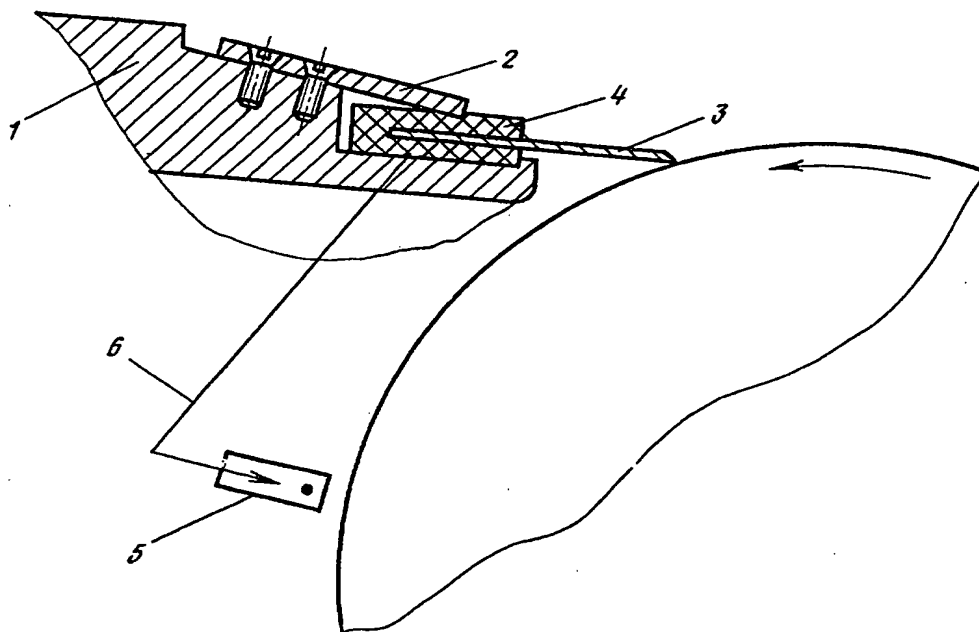
Формула изобретения

Шабер для очистки поверхности вала, содержащий корпус, держатель и лезвие, отличающийся тем, что, с целью уменьшения износа лезвия и взаимодействия с ним поверхности вала, он имеет электроизоляционный вкладыш, установленный между лезвием и держателем, и токосъемник, который соединен проводником с лезвием шабера.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе:

1. Эйдли И. Я. "Бумагоделательные и отделочные машины", М., "Лесная промышленность", 1970, стр. 278 (прототип);

2. Патент США № 3611471, кл.15-256.51, 1973.



Редактор Н. Петрова

Составитель Р. Вехзунг

Техред О. Луговая

Корректор В. Зорина

Заказ 5686/18

Тираж 508

Подписное

ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР
по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4